Klassenarbeit - Brüche erweitern und kürzen

Klasse: Klasse 6 · Dauer: 45 Minuten · /20

Name:	Datum:	**Note: /20**

Aufgabe	1	2	3	4	5	Gesamt
Punkte	4	4	3	5	4	**20**
Note						

Der Rechenweg muss angegeben werden.

Aufgabe 1 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 1 – Erweitern und Kürzen

Löse die Aufgaben und schreibe den Zwischenschritt auf.

a) Erweitere $\frac{5}{7}$ auf den Nenner 56.
b) Kürze $\frac{36}{84}$ vollständig mit dem ggT.
c) Ergänze: $\frac{9}{15} = \frac{\square}{5}$
d) Prüfe mit der Kreuzprobe, ob $\frac{14}{21}$ und $\frac{20}{30}$ gleichwertig sind.

Aufgabe 2 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 2 – Vergleichen und Ordnen

Ordne die Brüche der Größe nach, beginne mit dem kleinsten: $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{9}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{11}{12}$.

a) Bestimme den Hauptnenner.
b) Erweitere alle vier Brüche.
c) Schreibe die Reihenfolge mit <-Zeichen auf.

Aufgabe 3 (3 BE/Punkte)

Aufgabe 3 – Mit Tricks vergleichen

Entscheide ohne Hauptnenner und begründe.

a) Welcher Bruch ist größer: $\frac{9}{17}$ oder $\frac{7}{16}$?
b) Welcher Bruch ist größer: $\frac{11}{12}$ oder $\frac{12}{13}$?

Aufgabe 4 (5 BE/Punkte)

Aufgabe 4 – Die Klassenumfrage

In der Klasse 6a (25 Kinder) haben 15 Kinder ein Haustier, in der Klasse 6b (30 Kinder)

haben 18 Kinder eins.

a) Gib beide Anteile als vollständig gekürzte Brüche an.
b) Vergleiche die Klassen. Was fällt auf?
c) In der 6c (24 Kinder) haben 14 Kinder ein Haustier. Ist der Anteil größer oder kleiner als in 6a?

Aufgabe 5 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 5 – Problem: Das Schulfest

Beim Schulfest verkaufen drei Stände Waffeln. Stand A hat 24 Waffeln gebacken und 18 verkauft, Stand B hat 30 gebacken und 20 verkauft, Stand C hat 18 gebacken und 15 verkauft.

a) Gib den Verkaufsanteil jedes Standes als gekürzten Bruch an.
b) Ordne die Stände nach dem Verkaufserfolg, beginne mit dem besten.
c) Stand B backt zusätzlich 6 Waffeln und verkauft sie alle. Wie ändert sich sein Anteil?
d) Begründe, ob ein Stand, der mehr Waffeln verkauft hat, auch den größeren Anteil haben muss.